

## Une nouvelle solution de désinfection par l'électrolyse

Dans l'industrie, la désinfection des réseaux d'eau est un enjeu majeur pour la pérennité des installations ainsi que pour la santé des utilisateurs. Les solutions curatives et préventives de biocides chimiques sont une possibilité mais restent une menace pour la santé et l'environnement. BWT France propose donc ECO-MX, un procédé de désinfection par l'électrolyse, et lance

ECO-MX nano, une nouvelle génération d'appareils plus performants, plus sûrs et plus faciles à maintenir et à faire fonctionner.

ECO-MX est une solution de désinfection par l'électrolyse. Ses électrodes combinent le sel (NaCl), l'eau et l'électricité pour créer un désinfectant in situ et sur demande. Doté d'une capacité de production allant de 200 à 6.800 litres de solutions par jour, ce procédé repose sur une méthode fiable pour la maîtrise des bactéries ainsi que le contrôle de la corrosion, des impuretés et des odeurs. Il assure une disponibilité permanente du désinfectant avec un coût de traitement jusqu'à 10 fois moins important qu'une solution chimique. En outre, BWT a mis en place une offre de location qui permet aux industriels de disposer du matériel sans investissements lourds.

Toute dernière génération d'éco-solution de désinfection par l'électrolyse, ECO-MX nano intègre de nouveaux composants et fonctionnalités pour optimiser sa prise en main tout en permettant à l'appareil de communiquer : une électrode exclusive au design intelligent facilitant l'entretien et la longévité de la cellule, une électronique embarquée avec écran tactile multi-langues, historiques de fonctionnement et d'alarmes, des fonctions de communication à distance intégrées à la technologie pour se connecter à la solution de e-water management BLUWELL. « Le nouveau design des unités a été pensé et conçu par le bureau d'études BWT pour une sécurité optimale, un fonctionnement performant et une mainte-

nance facilitée, explique Romain Jombart, Directeur de l'Innovation BWT France. Ces unités sont fabriquées en France dans notre usine de rotomoulage d'Is-sur-Tille près de Dijon et assemblées dans notre atelier de Saint-Denis en région parisienne ».



Au-delà du contrôle de la charge microbiologique, l'efficacité de l'ECO-MX nano permet de consommer moins de produit, de réduire considérablement les risques de corrosion et d'écartier celui de rejet de biocides organiques des installations. Son intégration sur les réseaux évite les manipulations et le stockage de produits chimiques dangereux pour la santé. La fabrication sur place du désinfectant entraîne la disparition des emballages et la réduction de l'impact de transport de 80 %.

## Des mélangeurs en continu entièrement démontables

Les mélangeurs en continu pour produits pulvérulents sont utilisés dans de nombreuses industries. Certaines applications rencontrées dans le secteur agroalimentaire imposent des contraintes de nettoyage parfaites de l'équipement à chaque changement de recette.

En effet, dans certaines recettes, des allergènes, des additifs alimentaires, des bactéries, etc... peuvent être introduits. Il est impératif qu'à chaque changement de recette, l'ensemble de ces éléments soit totalement éliminé du mélangeur en un minimum de temps.



Pour répondre à cet impératif, en concertation avec les industriels concernés par ces problématiques, Gericke, qui fabrique des systèmes complets de dosage, transport et mélange, a défini un nouveau concept de mélangeur dont l'ensemble motorisation/rotor monté sur rail peut être extrait de l'enceinte de mélange très simplement. On peut ainsi accéder aisément à toutes les parties du mélangeur pour un nettoyage efficace.

Cette nouvelle gamme de mélangeurs est conçue pour des débits compris entre 100 l/h et 20 m³/h.

Des essais à l'échelle industrielle peuvent être réalisés dans les stations pilotes de Gericke.

## Deux nouvelles sondes optiques chez Krohne

L'Optisens TSS 3000 est une sonde optique pour la mesure du taux de matières en suspension totales destinée aux applications d'eaux usées dans diverses industries, avec un filetage 1 1/4 NPT qui permet son installation sur un système à immersion rétractable. L'Optisens TSS 7000 est une sonde optique pour la mesure du taux de matières en suspension totales destinée aux applications hygiéniques avec raccord process Tri-Clamp ou Varivent, par exemple pour les process de séparation du lait, la transformation de fruits et d'autres applications alimentaires. Elle convient aussi à la mesure de concentration hygiénique d'autres industries de process (par exemple pour la surveillance des circuits de vapeur ou d'eau de refroidissement).

Les Optisens TSS 3000 et 7000 sont toutes deux des sondes optiques sans verre dotées de multiples longueurs de faisceau pour diverses plages de concentra-



tion. Elles utilisent une technologie de lumière alternante à 4 faisceaux pour une plus grande fiabilité des mesures par rapport aux technologies classiques à 2 faisceaux. Deux sources lumineuses à LED proche infrarouge (NIR) de 880 Nm et deux détecteurs compensent la plupart des erreurs causées par les dépôts, le vieillissement ou les variations d'intensité de la source de lumière. En mesurant directement à travers la couche de matériau en PP, les erreurs de mesure et les problèmes d'étanchéité généralement causés par les fenêtres vitrées ne peuvent pas se produire. Ces deux sondes peuvent être connectées au convertisseur d'analyse MAC 300.

Le MAC 300 est un convertisseur dédié à l'analyse compatible avec les sondes Optisens TSS, pH/ORP et COND. On peut y connecter jusqu'à trois sondes d'analyse différentes. Il envoie alors leurs signaux jusqu'au système de contrôle commande via un maximum de six sorties analogiques 0/4...20 mA, sorties relais ou Modbus (en option). Il comporte un écran LCD rétroéclairé, un boîtier robuste (IP66/67, NEMA 4/4X) pour montage mural ou en tableau, une option d'enregistrement en temps réel des données, ainsi qu'un support pour carte SD permettant de sauvegarder les paramètres ou de charger de nouveaux programmes.



## Les débitmètres à effet vortex d'Emerson obtiennent la certification SIL

Les installations industrielles équipées de systèmes instrumentés de sécurité peuvent désormais bénéficier de la certification de sécurité fonctionnelle SIL 2/3 disponible sur les débitmètres à effet vortex Rosemount 8800 d'Emerson, conformément à la norme CEI 61508, afin de diminuer les risques, d'augmenter la sécurité des usines et de protéger le personnel.

Doté d'une conception non observable, le débitmètre à effet vortex Rosemount 8800 intègre des éléments de sécurité et de fiabilité, tels que des capteurs amovibles en ligne pour la réduction des arrêts et un robinet de purge, qui évite d'exposer le personnel de l'usine à des fluides dangereux.

Pour satisfaire une grande variété d'exigences, la gamme de débitmètres propose différentes configurations, notamment des débitmètres avec ou sans brides, des débitmètres avec convergents, et des débitmètres à deux ou quatre capteurs, pour un diamètre de conduite atteignant 12 pouces (300 mm).

Selon une évaluation réalisée par un organisme tiers certifié, un débitmètre simple peut être utilisé jusqu'au niveau SIL 2. Le débitmètre à deux capteurs, quant à lui, répond aux exigences du niveau SIL 3 et offre une solution simple permettant de réduire les coûts d'installation. Cette configuration comprend un ou deux barreaux détecteurs, deux capteurs et deux transmetteurs pour la redondance et la logique de vote 1oo2 afin de réduire les arrêts imprévus.

Spécificité d'Emerson, le débitmètre Rosemount 8800 Quad Vortex possède deux barreaux détecteurs, quatre capteurs et quatre transmetteurs pour offrir une plus grande

résistance aux défaillances matérielles et éviter l'installation de plusieurs débitmètres. Grâce à la



logique de vote 2oo3, cette configuration assure le plus haut niveau de fiabilité contre les déclenchements intempestifs et comprend un quatrième transmetteur pour le contrôle du procédé.

## Kobold présente un nouveau débitmètre électromagnétique

Kobold vient de lancer sur le marché un tout nouveau débitmètre électromagnétique, le MIM, qui dispose d'atouts lui permettant de répondre à de nombreuses applications (jusqu'à 100 l/mn pour l'instant) sans avoir recours à de multiples options. Il se distingue par sa compacité et son large écran tactile couleur orientable par soft. Son design tout métal avec ses raccords filetés inox et son boîtier inox IP67 lui permettent de résister à de fortes contraintes mécaniques ou environnementales.

Il est doté d'une palette de fonctions standard, parmi lesquelles :

- Une mesure de débit et de température (2 transmetteurs en un seul instrument);
- 2 sorties entièrement paramétrables (4-20 mA, contact, pulse, fréquence);
- Une mesure de débit bidirectionnelle;
- 2 totalisateurs en standard (dont 1 avec RAZ);
- Un paramétrage par boutons tactiles (même avec des gants);
- Une fonction dosage avec entrée contact possible;
- Un affichage sur 2 lignes avec changement de couleur sur dépassement d'échelle.

## Débitmètres massiques : Optimass de Krohne désormais disponible avec Profinet I/O

Le convertisseur de mesure MFC 400 de Krohne est désormais disponible avec l'option Profinet I/O. Par la même, tous les débitmètres massiques à effet Coriolis Optimass



x400 (versions compactes et déportées) peuvent être dotés de la communication Ethernet industrielle venant compléter les options de communication existantes Hart 7, Foundation Fieldbus, Profibus PA et DP, ainsi que Modbus.

Avec Profinet I/O, toutes les informations de mesure, de process et de diagnostic des débitmètres sont disponibles en temps réel via un unique canal de communication, ce qui permet une intégration pratique de nouveaux débitmètres: le MFC 400 prend en charge des fonctions de réseau telles que négociation automatique, croisement automatique, polarité automatique et diagnostic de réseau, et il est automatiquement ajouté à la configuration de la voie de communication lorsqu'il est connecté au réseau. Il prend également en charge le protocole de redondance: en cas de défaillance d'une ligne ou d'un appareil, le MFC 400 passe automatiquement vers une voie de communication alternative lorsqu'il est installé dans des configurations adaptées. Il n'est pas nécessaire d'utiliser un serveur Internet; les fonctions standards telles que l'étalonnage de débit zéro ou la réinitialisation de totalisateur peuvent être exécutées directement. Un ou deux connecteurs M12 (codés D) permettent une installation dans toutes les configurations, avec des vitesses de transmission de données pouvant atteindre 100 Mbits/s. Il n'est pas nécessaire d'installer un commutateur externe supplémentaire, du fait qu'il comporte un commutateur Ethernet intégré qui fournit des fonctionnalités supplémentaires, telles que le diagnostic: conformément à la norme Namur NE107 pour la gestion des états et erreurs, le MFC 400 dispose d'une fonction d'auto-vérification complète des circuits internes et des informations concernant l'état du capteur de mesure, ainsi que des informations concernant les conditions actuelles de process, par ex., indication de débits biphasiques, masse volumique ou température.

## Un fond de cuve autonettoyant pour eaux usées

Ce nouveau fond de cuve autonettoyant prêt au montage Amaclean de KSB réduit la quantité des eaux stagnantes dans le puisard ainsi que les besoins de maintenance et de nettoyage.

En association avec des formes de roue choisies pour équiper les pompes à eaux usées utilisées,

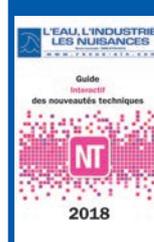
il permet de renoncer aux vannes de rinçage. Le design breveté et les surfaces intérieures gel-coatées de l'Amaclean permettent d'éviter que les déchets et lingettes contenus dans les eaux usées ne se déposent dans le fond des ouvrages.

Le fond de cuve lui-même est en polyester chargé de fibres de verre ce qui lui confère une bonne résistance chimique. Une armature en acier optimise l'ancrage dans le béton et transmet les forces résultant du poids des pompes, supportées par des coudes à bride, dans la chape de béton de la cuve à eaux usées.

Les composants en contact avec le fluide pompé sont en fonte moulée à revêtement synthétique ou en acier inoxydable résistant à la corrosion. Le fond de cuve est coulé en béton et peut être installé dans des ouvrages béton neufs ou à réhabiliter. Amaclean est disponible en trois tailles pour des cuves à eaux usées d'un diamètre intérieur de 1200, 1500 et 2000 mm.



### Vient de paraître



### Guide des Nouveautés Techniques 2018

Le Guide des Nouveautés Techniques 2018 est un numéro spécial de la revue L'Eau, L'Industrie, Les Nuisances qui rassemble chaque année les nouveaux matériels, produits, procédés, savoir faire développés dans le domaine de l'eau.

<http://www.revue-ein.com>